الأزهـــر الشـــريف
الإدارة المركزية لمنطقة أسيوط الأزهرية

امتحان الشهادة الإعدادية الأزهرية
للعام الدراسي ١٤٤٠هـ(٢٠١٩/٢٠١٨م)

الفصل الدراسي الأول | الهندسة وحساب المثلثات | الزمن : ساعة ونصف

أجب عن الأسئلة الأتية : [يخصص لكل سؤال ثلاث درجات]

١- اختر الاجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

أ) ١ − ٢ جا^{٢} ٣٠° = ... $\left(\frac{١}{٢}\sqrt{\ }\right.$ ، $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$ ، ١ ، $\left.\frac{١}{\sqrt{٢}}\right)$

ب) إذا كانت النقطة جـ منتصف $\overline{أ ب}$ حيث أ (١ ، ٥) ، ب (٣ ، ٧)

فإن احداثي نقطة جـ هي ..... $\left((١ ، ١) ، (١ ، ٧)، (٢ ، ٦) ، (٥ ، ٣)\right)$

جـ) إذا كان جا٣٠° = جتا هـ حيث هـ زاوية حادة فإن ق($\hat{هـ}$) = ...(٣٠° ، ٤٥° ، ٦٠° ، ٩٠°)

د) معادلة الخط المستقيم المار بنقطة الأصل وميله = ٥ هي .....

(ص = −٥س ، ص = ٥س ، ص = ٥ ، ص = −٥)

هـ) مستقيم معادلته ٢ ص = ٥س +١٢ فإن طول الجزء المقطوع من محور الصادات = ...

(٥ ، −٥ ، −٦ ، ٦)

و) ميل المستقيم الذى معادلته ٢ س − ٥ص − ١ = صفر هو .....

($\frac{٢}{٥}$ ، $\frac{-٢}{٥}$ ، $\frac{٥}{٢}$ ، $\frac{-٥}{٢}$)

٢- أ) أثبت أن المثلث الذي رؤوسه أ(−٣ ، ٠) ، ب(٣ ، ٤) ، جـ (١ ، ٦) متساوي الساقين

ب) بدون استخدام الآلة الحاسبة أثبت أن جا^{٢} ٣٠° = ٥ جتا^{٢} ٦٠° − ظا^{٢} ٤٥°

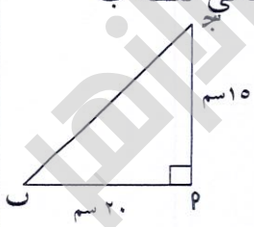
٣- أ) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطتين (٢ ، −١) ، (١ ، ١)

ب) إذا كان طا (س + ١٠) = $\sqrt{٣}$ حيث س زاوية حادة أوجد ق($\hat{س}$)

٤- أ) إذا كانت جـ منتصف $\overline{أ ب}$ وكانت جـ (٦ ، −٤) ، أ(٥ ، −٣) اوجد إحداثي نقطة ب

ب) في الشكل المقابل أ ب جـ Δ قائم الزاوية في أ حيث أ ب = ٢٠ سم ،

أ جـ = ١٥ سم أثبت أن : جتا جـ جتا ب − حا جـ حا ب = صفر



٥-أ) أوجد معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطة (٣ ، −٥) ويوازي المستقيم

س + ٢ص −٧ = صفر

ب) إذا كان المستقيمان ٢ س − ٣ص = ١ ، ٦س + ك ص = ٥ متعامدين . أوجد قيمة ك

الأزهـــــــــر الشـــــــريف — الإدارة المركزية لمنطقة الأقصر الأزهرية

امتحان الشهادة الإعدادية الأزهرية

للعام الدراسى ١٤٣٩/١٤٤٠هـ ــ ٢٠١٨/٢٠١٩م

الفصل الدراسى الأول — المـادة : الهندسة وحساب المثلثات — الزمن : ساعة ونصف

أجب عن الأسئلة الآتية **(لكل سؤال ثلاث درجات)**

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات الآتية وأكمل مكان النقط :

(أ) ٢جا٣٠° ظا٤٥° = ... [٣ ، ١ ، ٢ ، ٤]

(ب) طول نصف قطر الدائرة التي مركزها نقطة الأصل وتمر بالنقطة (٣ ، ٤) = ... [٣ ، ٤ ، ٥ ، ٧]

(جـ) إذا كان ظا(س+٥) = ١ ، فإن س = ... ° [٣٠ ، ٤٠ ، ٤٥ ، ٥٠]

(د) إذا كان س ، ص زاويتين متتامتين وكان س : ص = ١ : ٢ ، فإن جاس + جتاص = ...

[$\frac{١}{٢}$ ، $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$ ، ١، $\sqrt{٣}$]

(هـ) المستقيم الذى معادلته ٢ص +٣س+٤ = ٠ يقطع من محور الصادات جزءاً طوله ..... [-٢ ، ٣ ، ٢ ، ٤]

(و) إذا كان المستقيم المار بالنقطتين أ(٣ ، ٤) ، ب (١ ، ك) يوازى محور السينات ، فإن ك = ...[صفر، ١ ، ٣ ، ٤]

السؤال الثانى :

(أ) أوجد معادلة المستقيم الذى يمر بالنقطة (١ ، ٣) ويصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها ٤٥°

(ب) بدون استخدام الحاسبة اثبت أن : جتا٦٠° = ٢جتا٣٠° ــ ١

السؤال الثالث :

(أ) إذا كانت النقطة جـ (٠ ، ٣) هي منتصف $\overline{أب}$ حيث أ(س ، ٢) ، ب (-١ ، ص) أوجد قيمتى س ، ص

(ب) إذا كان جاأ = $\sqrt{٣}$ جتاأ فأوجد ق (أ) ، حيث أنها حادة .

السؤال الرابع :

(أ) اثبت أن النقط أ(٢ ، ٣) ، ب (١ ، ٤) ، جـ (-١ ، ٦) تقع على استقامة واحدة .

(ب) إذا كان المستقيمان ٣س + ٤ص + ١ = ٠ ، ٦س + ك ص ــ ٥ = ٠ متوازيان ، فأوجد قيمة ك

السؤال الخامس :

إذا كان المستقيم الذى معادلته ص = أس + ب يمر بنقطة الأصل وعمودى على المستقيم الذى معادلته ص = ٣س + ٤ ، أوجد أ ، ب

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا بالتوفيق والنجاح

الإدارة المركزية لمنطقة البحيرة الأزهرية

امتحان الشهادة الإعدادية الأزهرية
للعام الدراسي ١٤٣٩-١٤٤٠هـ / ٢٠١٨-٢٠١٩م

الفصل الدراسي الأول | المادة : الهندسة وحساب المثلثات | الزمن : ساعة ونصف

أجب عن الأسئلة الآتية :-

[٣ درجات لكل سؤال]

١- اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :-

أ – ميل الخط المستقيم الذى يوازي محور الصادات يساوي .....
(صفر ، -١ ، ١ ، غير معرف)

ب – بُعد النقطة (٤ ، -٢) عن محور السينات يساوي .....
(-٢ ، ٤ ، ٢ ، ٦)

ج - إذا كانت جتا س = $\frac{\sqrt{3}}{2}$ ، س زاوية حادة فإن جا٢س = ...
(١ ، $\frac{\sqrt{3}}{2}$ ، -٢ ، $\frac{١}{\sqrt{3}}$)

ء – البعد بين المستقيمين س - ٢ = ٠ ، س + ٣ = صفر يساوي .....
(١ ، ٥ ، ٢ ، ٣)

هـ - إذا كان $\overline{أ ب}$ قطر فى الدائرة حيث أ (٢ ، ٤) ، ب (٦ ، ٠) فإن مركز الدائرة .....
((٨ ، ٤) ، (٤ ، ٢) ، (-٢ ، ٢) ، (-٤ ، -٢))

و – المستقيم الذى معادلته ٢ س - ٣ص - ٦ = ٠ يقطع من محور الصادات جزءًا طوله .....
(-٦ ، -٢ ، $\frac{٢}{٣}$ ، ٢)

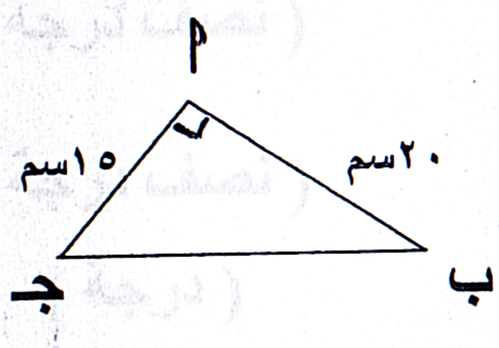
٢- أ) أوجد قيمة س إذا كان ٤س = جتا^{٢} ٣٠° ظا^{٢} ٣٠° ظا^{٢} ٤٥°

ب)إذا كانت أ (-١ ، -١) ، ب (٢ ، ٣) ، جـ (٦ ، ٠) اثبت أن Δ أ ب جـ قائم الزاوية فى ب .

٣- أ) إذا كانت أ (س ، ٣) ، ب (٣ ، ٢) ، جـ (٥ ، ١) وكانت أ ب = ب جـ
فأوجد قيمة س .

ب) إذا كانت جتا هـ ظا ٣٠° = جتا^{٢} ٤٥° فأوجد ق(< هـ) حيث هـ زاوية حادة .

٤- أ) فى الشكل المقابل :-



Δ أ ب جـ قائم الزاوية فى أ ، أ ب = ٢٠ سم ، أ جـ = ١٥سم .
اثبت أن جتا جـ جتا ب - جا جـ جا ب = صفر .

ب) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطتين (١ ، ٣) ، (-١ ، -٣) ، ثم اثبت أنه يمر بنقطة الأصل .

٥ - أ) أوجد معادلة المستقيم الذى ميله ٢ ويقطع من الجزء الموجب لمحور الصادات ٧ وحدات .

ب) إذا كان المستقيم المار بالنقطتين (أ ، ٠) ، (٠ ، ٣) والمستقيم يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها ٣٠° متعامدين . فأوجد قيمة أ .

الأزهر الشريف
الإدارة المركزية لمعاهد الدقهلية

امتحان الشهادة الاعدادية الأزهرية
للعام الدراسى ١٤٣٩ / ١٤٤٠ هـ (٢٠١٨ / ٢٠١٩ م)

الفصل الدراسي الأول	الهندسة	الزمن : ساعة ونصف

أجب عن الأسئلة الآتية : **(٣ درجات لكل سؤال)**

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس :

(أ) معادلة الخط المستقيم الذى يمر بالنقطة (٣ ، -٥) ويوازى محور الصادات هي .....
(س= ٣ ، ص= -٥ ، ص= ٢)

(ب) إذا كان المستقيمان ٣س - ٤ص -٣ = ٠ ، ك ص + ٤س – ٨ = صفر متعامدين فإن ك = ...
(-٤ ، -٣ ، ٣ ، ٤)

(جـ) إذا كان جا س = $\frac{١}{٢}$ حيث س زاوية حادة فإن جا ٢ س = ... (١ ، $\frac{١}{٤}$ ، $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$ ، $\frac{١}{\sqrt{٣}}$)

(ء) البعد العمودى بين المستقيمين س – ٢ = ٠ ، س + ٣ = ٠ يساوى ..... (١ ، ٥ ، ٢ ، ٣)

(هـ) ٢ جا ٣٠° ظا ٦٠° = ... ($\sqrt{٣}$ ، ٣ ، $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$ ، $\frac{١}{٢}$)

(و) المستقيم الذى معادلته ٢ س – ٣ ص – ٦ = ٠ يقطع من محور الصادات جزءا طوله ٠٠٠٠٠ (-٦ ، -٢ ، $\frac{٢}{٣}$ ، ٢)

السؤال الثاني :

(أ) بدون حاسبة الجيب أثبت أن جتا ٦٠° = ٢ جتا^{٢} ٣٠° - ١

(ب) أوجد معادلة المستقيم الذى يقطع من محورى الاحداثيات السينى والصادى جزءين موجبين طوليهما ١ ، ٤ على الترتيب ثم أوجد ميل هذا المستقيم .

السؤال الثالث :

(أ) بدون استخدام حاسبة الجيب أوجد قيمة س (حيث س زاوية حادة) التي تحقق
٢ جا س = جا ٣٠° جتا ٦٠° + جتا ٣٠° جا ٦٠°

(ب) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطتين (١ ، ٣) ، (-١ ، -٣) ثم أثبت أنه يمر بنقطة الأصل .

السؤال الرابع :

(أ) أ ب جـ ء شبه منحرف متساوى الساقين فيه $\overline{أ ء}$ // $\overline{ب جـ}$ ، أ ء = ٤سم ، أ ب = ٥سم ، ب جـ = ١٢ سم

أثبت أن $\frac{٥ \text{ ظا ب جتا جـ}}{\text{جا}^{٢}\text{جـ} + \text{جتا}^{٢}\text{ب}} = ٣$

(ب) أثبت أن النقط أ (٣ ، -١) ، ب (-٤ ، ٦) ، جـ (٢ ، -٢) الواقعه في مستوى احداثى متعامد تمر بها دائرة واحده مركزها النقطة م (-١ ، ٢) ثم أوجد محيط الدائرة ؟

السؤال الخامس :

(أ) إذا كانت النقطة (٣ ، ١) في منتصف البعد بين النقطتين (١ ، ص) ، (س ، ٣) أوجد قيمتى س ، ص

(ب) إذا كانت النقط أ (٣ ، ٢) ، ب (٤ ، -٣) ، جـ (-١ ، -٢) ، ء (-٢ ، ٣) هي رؤس معين
فأوجد (أ) احداثى نقطة تقاطع القطرين
(ب) مساحة المعين أ ب جـ ء

مدرأطيب التمنيات بالتوفيق والنجاح

الأزهر الشريف
الإدارة المركزية لمنطقة الشرقية

امتحان الشهادة الإعدادية الأزهرية
للعام الدراسي (١٤٣٩/١٤٤٠هـ) - (٢٠١٨/٢٠١٩ م).

الفصل الدراسي الأول	المادة : الهندسة وحساب المثلثات	الزمن : ساعة ونصف

أجب عن الأسئلة الآتية :- **(يخصص لكل سؤال ثلاث درجات)**

س١ : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(أ) ٤ جتا ٣٠° طا ٦٠° = ... **(٣ ، ٢√٣ ، ٦ ، ١٢)**

(ب) إذا كانت طا هـ = جا ٩٠° حيث هـ زاوية حادة فيكون ق (هـ) = ... **(٩٠° ، ١٠° ، ٣٠° ، ٤٥°)**

(ج) دائرة مركزها نقطة الأصل وطول نصف قطرها ٢ وحدة طول فإن النقطة ..... تنتمي إليها.

{(١ ، −٢) ، (−٢ ، √٥) ، (√٣ ، ١) ، (٠ ، ١)}

(د) إذا كان | (٥ ، ٧) ، ب (١ ، − ١) فإن نقطة منتصف | $\overline{ب}$ هي .....

{(٢ ، ٣) ، (٣ ، ٣) ، (٣ ، ٢) ، (٣ ، ٤)}

(هـ) إذا كان المستقيم ٢ س + ٥ص − ٣٣ = ٠ يوازي المستقيم س + ك ص − ١٣ = ٠
فإن ك = ... **(٢/٥ ، −٢/٥ ، ٥/٢ ، −٥/٢)**

(و) البعد العمودي بين المستقيمين س = −٣ ، س − ٢ = ٠ يساوي ..... **(١ ، ٥ ، ٢ ، ٣)**

س٢ : (أ) أوجد قيمة س إذا كان: ٤ س = جتا^{٢} ٣٠° طا^{٢} ٣٠° طا^{٢} ٤٥°

(ب) اثبت أن المثلث الذي رؤوسه النقط | (٥ ، −٥) ، ب (−١ ، ٧) ، جـ (١٥ ، ١٥) قائم الزاوية في ب

س٣ : (أ) | ب جـ مثلث قائم الزاوية في جـ ، | جـ = ٧ سم ، | ب = ٢٥ سم. أوجد قيمة طا | × طا ب

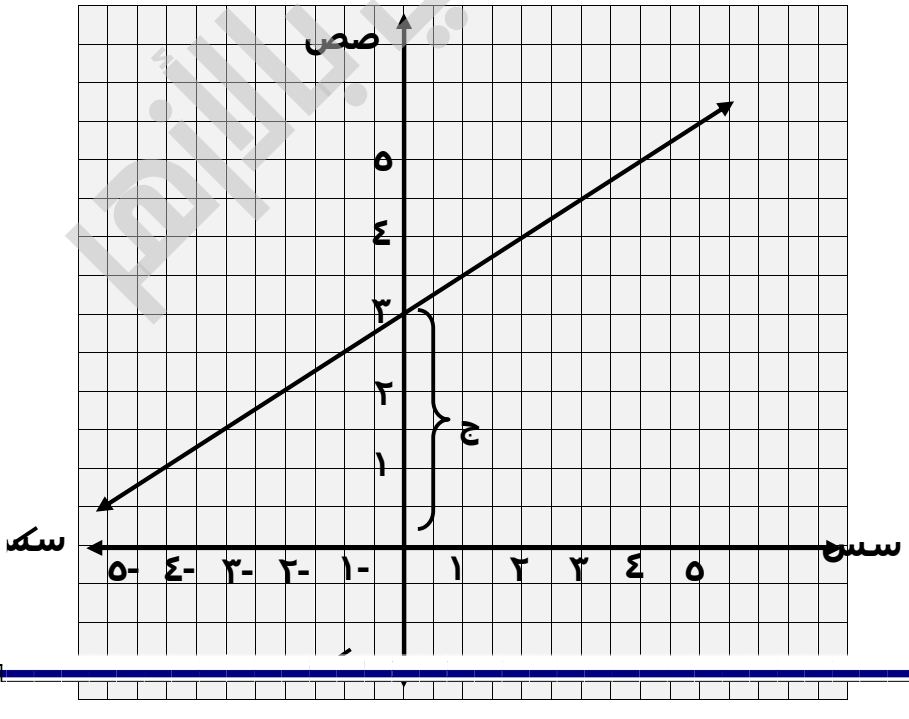
(ب) اثبت أن النقط | (−٣ ، −١) ، ب (٦ ، ٥) ، جـ (٣ ، ٣) تقع على استقامة واحدة.

س٤ : (أ) أوجد قيمة س التي تحقق: ٢ جا س = طا^{٢} ٦٠° − ٢ طا ٤٥° حيث س زاوية حادة.

(ب) أوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطة (٣ ، −٥) ويوازي المستقيم: س + ٢ ص − ٧ = ٠

س٥ : في الشكل المقابل أوجد:

- **(م) ميل الخط المستقيم**
- **طول الجزء المقطوع من محور الصادرات (جـ)**
- **معادلة الخط المستقيم بمعلومية م ، جـ**



الأزهر الشريف
الإدارة المركزية لمنطقة القليوبية **امتحان الشهادة الإعدادية الأزهرية**
للعام الدراسي 2018 / 2019 م - 1439 / 1440 هـ
****

الفصل الدراسي الأول المادة : الهندسة وحساب المثلثات

الزمن : ساعة ونصف

أجب عن الأسئلة الآتية:-

{ لكل سؤال ثلاث درجات }

السؤال الأول: أكمل ما يأتي:-

h) بُعد النقطة (3 , − 4) عن محور السينات = ... وحدات

ب) إذا كان جا (ص + 7)0.5 = ° فإن ص = ... ° .

جـ) ميل المستقيم المار بالنقطتين (2 , 6) , (− 4 , 1) يساوي ..... .

x) جا ^{2} 30° + جتا ^{2} 30° = ...

هـ) البعد بين النقطتين (0 , − 11) , (0 , − 5) يساوي ..... وحدة طول

و) إحداثي منتصف $\overline{h ب}$ حيث (5 , 2) h ، ب (4 , 3) هو النقطة (... ،)

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإ ا ت المعطاة فى كا ما يأتي:-

h) إذا كان جا 30° = جتا هـ ، R (هـ) < 90° فإن R (هـ) = [60° , 45° , 10، 30°]

ب) ميل المستقيم الموازى لمحور الصادات يساوي ... [− 1 , 0 , 1 ، غير معرف]

جـ) إذا كان ميلي مستقيمان متوازيان يساوي ، فإن & = ... [, , , 3]

x) معادلة المستقيم المار بالنقطة (2 , − 3) ويوازى محور السينات هى ..... [س = 2 ، ص = −3 ، س = −2 ، ص = 3]

هـ) ظا ..... = 45° [, , 1 ,]

و) دائرة طول نصف قطرها 3 وحدات ومركزها نقطة الأصل فإن النقطة تنتمي للدائرة

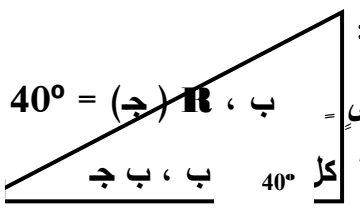
[(1 , 2) , (2− ,) , (1 ,) , (,1)]

السؤال الثالث:

h) أولاً : أثبت أن المثلث h ب جـ الذي رءوسه (5 − , 5) h ، ب (7 , 1−) ، جـ (15 , 15) قائم الزاوية فيِ ب وأوجد مساحته .

ثانياً: أوجد معادلة المستقيم المار بمنتصف $\overline{h ب}$ حيث (2 − , 1) h ، ب (3 , − 4) ويمر بالنقطة (1 , 6)

ب) فى الشكل المقابل:



h ب جـ مثلث قائم فى ِ ب ، R (جـ) = 40°

أوجد لأقرب سـ ' ' كل ب ، ب جـ

السؤال الرابع:

h) أولاً : أثبت أن ظا 2 = 60° ظا 30° ÷ (1 − ظا ^{2} 30°)

ثانياً : أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطتين (2 , 3) , (− 3 , 2)

ب) h ب جـ x متوازي أضلاع فيه h (س ، 2) ، ب (3 , 8) ، جـ (9 , 10) , (4 , 7) x أوجد قيمة س

السؤال الخامس:

الأزهر الشريف

الإدارة المركزية لمنطقة القليوبية **امتحان الشهادة الإعدادية الأزهرية**

للعام الدراسي 2018 / 2019 م - 1439 / 1440 هـ

****

الفصل الدراسي الأول المادة : الهندسة وحساب المثلثات

الزمن : ساعة ونصف

h) أولاً : إذا كان جا س جا 45º جتا 45º ظا 60º = ظا ^{2} 45º − جتا ^{2} 60º أوجد قيمة س حيث 0º < س < 90º

ثانياً : أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (3 , − 5) ويوازى المستقيم س + 2 ص − 7 = صفر

ب) أوجد الميل والجزء المقطوع من محور الصادات للمستقيم الذى معادلته + = 1

انتهت الأسئلة،،، مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح ؛؛؛؛؛

المركز التعليمي بالأزهر

الأزهر الشريف
قطاع المعاهد الأزهرية
الإدارة المركزية لمعاهد دمياط

امتحان الشهادة الإعدادية الأزهرية للعام الدراسى ٢٠١٨ / ٢٠١٩

الفصل الدراسى الأول | المادة : الهندسة | الزمن : ساعة ونصف

أجب عن الأسئلة الآتية : (لكل سؤال ٣ درجات)

السؤال الأول :

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

أ- حا^{٢} ٤٥ ـ جتا^{٢} ٦٠ = ... [صفر ، $\frac{١}{٤}$ ، $\frac{١}{٢}$ ، ١]

ب- ميل المستقيم الذى يوازى محور الصادات = ... [صفر ، ـ١ ، غير معرف ، ١]

ج- بعد النقطة (٥ ، ٤) عن محور السينات = ... وحدة طول [٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥]

د- إذا كان أ جـ قطر في المربع أ ب جـ د حيث أ (٢ ، ـ١) ، جـ (٤ ، ٣) فإن مركز المربع هو .....
[(١ ، ٣) ، (٢ ، ٣) ، (٣ ، ١) ، (٤ ، ١)]

هـ- إذا كان حا٣س = $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$ حيث ٣س قياس زاوية حادة موجبة فإن س° = ... [٥° ، ١٠° ، ١٥° ، ٢٠°]

و- معادلة المستقيم الذى يوازى محور السينات ويمر بالنقطة (٢ ، ٣) هي .....
[س = ٢ ، س = ٣ ، ص = ٢ ، ص = ٣]

السؤال الثانى :

أ) برهن على صحة أن جتا^{٣} ٦٠° = جا^{٢} ٣٠° ـ $\frac{١}{٨}$ طا ٤٥°

ب) اثبت أن المستقيم المار بالنقطتين (٣ ، ١) ، (٥ ، ٢) يوازى المستقيم ٤ص ـ ٢س + ٧ = ٠

السؤال الثالث :

أ) مثلث س ص ع قائم الزاوية في ص فيه ص ع = $\sqrt{٣}$ سم ، س ص = ١سم أوجد قيمة جتا ع + حا س

ب) اثبت أن النقط أ (٣ ، ـ١) ، ب (ـ٤ ، ٦) ، جـ (٢ ، ـ٢) تقع على دائرة مركزها النقطة م (ـ١ ، ٢)

السؤال الرابع :

أ) أوجد قيمة س التي تجعل ٢حا س = طا^{٢} ٦٠° ـ ٢ طا^{٢} ٤٥° حيث س زاوية حادة ٠

ب) بيّن نوع المثلث أ ب جـ الذى رؤوسه النقط أ (٣ ، ٣) ، ب (١ ، ٥) ، جـ (١ ، ٣) بالنسبة لأطوال أضلاعه٠

السؤال الخامس :

إذا كانت أ (ـ٣ ، ٤) ، ب (٥ ، ـ١) ، جـ (٣ ، ٥) فأوجد معادلة الخط المستقيم المار بالرأس أ وبمنتصف ب جـ

الأزهر الشريف
منطقة سوهاج الأزهرية

امتحان الشهادة الإعدادية الأزهرية (فصل دراسى أول) للعام ١٤٣٩ ـ ١٤٤٠هـ / ٢٠١٨ ـ ٢٠١٩م

المادة : الهندسة (يسمح باستخدام الحاسبة) الزمن : ساعة ونصف

أجب عن الأسئلة الآتية : ((يخصص لكل سؤال ٣ درجات))

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة بين الأقواس لكل مما يأتى :

١ ـ إذا كان أ (٣ ، ٤) ، ب (ـ١ ، ٢) فإن إحداثى منتصف $\overline{أب}$ = ... [(١ ، ٣)، (٢ ، ٦)، (٣ ، ١)، (٦ ، ٢)]

٢ ـ إذا كان جا س = $\frac{١}{٢}$ فإن ق (∠ س) = ...° حيث س زاوية حادة . [٦٠ ، ٤٥ ، ٣٠ ، ٩٠]

٣ ـ البعد بين النقطتين (٣ ، ٠) ، (٠ ، ٤) = ... وحدة طول . [٣ ، ٤ ، ٥ ، ٧]

٤ ـ أ ب جـ مثلث قائم الزاوية فى ب ، أ ب = ب جـ فإن جا أ = ... [$\frac{\sqrt{٢}}{٢}$ ، $\frac{١}{\sqrt{٢}}$ ، $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$]

٥ ـ ميل الخط المستقيم المار بالنقطتين (٢ ، ٣) ، (٠ ، ١) هو ..... [٢ ، ٣ ، ١ ، ٥]

٦ ـ معادلة المستقيم المار بالنقطة (٧ ، ٤) ويوازى محور الصادات هى .....

[س = ٧ ، ص = ٤ ، س = ٤ ، ص = ٧]

السؤال الثانى :

أ) أ ب جـ مثلث قائم الزاوية فى ب فيه أ (١ ، ٤) ، ب (ـ١ ، ـ٢) أوجد ميل $\overleftrightarrow{ب جـ}$

ب) إذا كانت النقط أ (٠ ، ١) ، ب (س ، ٣) ، جـ (٢ ، ٥) تقع على استقامة واحدة . فما قيمة س ؟

السؤال الثالث :

أ) س ص ع مثلث قائم الزاوية فى ص فيه س ص = ٥ سم ، س ع = ١٣ سم

أوجد قيمة : طا س جا ع

ب) بدون استخدام الحاسبة اثبت أن : جا^{٢} ٣٠° + جتا^{٢} ٣٠° = جا^{٢} ٤٥° + جتا^{٢} ٤٥°

السؤال الرابع :

أ) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (٣ ، ـ٥) ويوازى المستقيم ٢ س ـ ص + ١ = ٠

ب) أ ب جـ د متوازى أضلاع فيه أ (٣ ، ٢) ، ب (٤ ، ـ٥) ، جـ (٠ ، ـ٣) ، أوجد إحداثى النقطة د .

السؤال الخامس :

أ) أوجد بدون استخدام الحاسبة قيمة : جتا ٦٠° جا ٣٠° ـ جا ٦٠° طا ٦٠° + جتا^{٢} ٣٠°

ب) اثبت أن المثلث الذى رؤوسه النقط أ (١ ، ٣) ، ب (٥ ، ٣) ، جـ (٥ ، ٦) قائم الزاوية

انتهت الأسئلة ،،

الأزهر الشريف
منطقة مطروح الأزهرية
@ إدارة الامتحانات @

الإدارة المركزية
لمنطقة مطروح الأزهرية
إدارة الامتحانات شئون الطلاب

امتحان الشهادة الإعدادية الأزهرية

للعام الدراسى ١٤٣٩ / ١٤٤٠ هـ ـــ ٢٠١٨ / ٢٠١٩م

الفصل / الدراسى الأول المادة / الهندسة وحساب المثلثات الزمن / ساعة ونصف

السؤال الأول : - **(لكل سؤال ٣ درجات)**

أختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) جا² ٣٠ − جتا² ٣٠ = ... (صفر ، $\frac{1}{4}$ ، $-\frac{1}{2}$ ، $-\frac{1}{4}$)

(٢) ميل المستقيم الذى يوازى محور الصادات = ... (صفر ، ـ ١ ، ١ ، غير معرف)

(٣) بعد النقطة (١ ، ٣) عن محور السينات يساوى ..... وحدة طول . (٣ ، ٤ ، ١ ، ٢)

(٤) إذا كان $\overline{\text{أب}}$ قطر فى الدائرة حيث أ (٣ـ ، ٥) ، ب (٥ ، ١) فإن مركز الدائرة هو ......

[(٤ ، ـ ٢) ، (٤ ، ٢) ، (٢ ، ٢) ، (٨ ، ـ٢)]

(٥) إذا كان جا٢ س = $\frac{1}{2}$ حيث ٢س قياس زاوية حادة موجبة فإن س = ...

(١٥° ، ٣٠° ، ٤٥° ، ٦٠°)

(٦) معادلة المستقيم الذى ميله يساوى ١ ويمر بنقطة الأصل هى ......

(س = ١ ، ص = ١ ، ص = س ، ص = ـ س)

السؤال الثاني :

(١) برهن على صحة أن ظا ٦٠° = $\frac{٢ \text{ ظا } ٣٠°}{١ - \text{ظا}^{٢} ٣٠°}$

(٢) أثبت أن المثلث الذى رؤسه النقط أ (٥ ، ـ ٥) ، ب (ـ ١ ، ٧) جـ (١٥ ، ١٥)

قائم الزاوية فى ب ثم أوجد مساحته ؟

السؤال الثالث :

(١) Δ أ ب جـ القائم الزاوية فى جـ ، أ جـ = ٣ سم ، ب جـ = ٤ سم

أوجد قيمة : جا أ + جتا ب

(٢) أوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطتين (٤ ، ٢) ، (ـ ٢ ، ـ ١)

السؤال الرابع :

(١) اوجد قيمة س حيث " ٠° < س < ٩٠° " إذا كان جا س = جا ٦٠° جتا ٣٠° ـ جتا ٦٠° جا ٣٠°

(٢) اثبت أن النقط أ (ـ٣ ، ـ ١) ، ب (٦ ، ٥) ، حـ (٣ ، ٣) تقع على استقامه واحدة

السؤال الخامس :

إذا كان المستقيم $ل_١$ يمر بالنقطتين (٣ ، ١) (٢ ، ك) والمستقيم $ل_٢$ يصنع مع

الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها ٤٥° فأوجد قيمة ك إذا كان $ل_١ // ل_٢$

= =

انتهت الأسئلة ،،، مع التمنيات بالنجاح